Acta Zootaxonomica Sinica, 32 (1): 216–220 (Jan., 2007) ISSN 1000-0739
动物分类学报

河南省锤举腹蜂属研究 (膜翅目, 举腹蜂科)

孙淑萍 盛茂领
国家林业局森林病虫害防治总站 辽宁沈阳 110034

摘 要 报道采自河南省的锤举腹蜂属3 新种: 白跗锤举腹蜂 *Pristaulacus albitarsatus* sp. nov., 黑足锤举腹蜂 *Pristaulacus memnonius* sp. nov., 脊锤举腹蜂 *Pristaulacus porcatus* sp. nov. 和 1 已知种: 喀锤举腹蜂 *Pristaulacus karinulus* Smith, 2001。标本保存在国家林业局森林病虫害防治总站标本馆。

关键词 膜翅目, 举腹蜂科, 锤举腹蜂属, 新种.
中图分类号 Q969. 54

锤举腹蜂属 *Pristaulacus* Kieffer, 1900 隶属于膜翅目 Hymenoptera 举腹蜂科 Aulacidae, 分布于全世界。到目前为止, 全世界已知 115 种 (Smith, 2001, 2005; Jennings, Austin and Stevens, 2004)。我国已知 8 种: 斑翅举腹蜂 *P. comptipennis* Enderlein, 1912, 分布于台湾, 国外分布于日本; 间斑举腹蜂 *P. intermedius* Uchida, 1932, 分布于辽宁、湖南、云南, 国外分布于日本; 喀锤举腹蜂 *P. karinulus* Smith, 2001, 分布于台湾, 国外分布于印度; 长角锤举腹蜂 *P. longicornis* Kieffer, 1911, 中国 (具体地址不详); 皮氏锤举腹蜂 *P. pieli* Kiffer, 1924, 分布于江西; 红足锤举腹蜂 *P. rufipes* Enderlein, 1912, 分布于台湾; 浙江锤举腹蜂 *P. zhejiangensis* He *et* Ma, 2002, 分布于浙江; 黄翅锤举腹蜂 *P. flavipennis* Cameron, 1887, 分布于香港, 国外分布于斯里兰卡。该属寄主主要为天牛科和吉丁虫科等钻蛀害虫 (Smith, 2001)。作者对采自河南省伏牛山的标本进行了研究, 发现该属 3 新种和 1 已知种。标本保存在国家林业局森林病虫害防治总站。

本文翅脉的名称主要采用 Konishi (1990) 的命名。

锤举腹蜂属 Pristaulacus **Kieffer, 1900**

Aulacostethus Philippi, 1873. Stettiner Entomologische Zeitung, 34: 302. Type species: *Aulacostethus rubriventer* Philippi. Name preoccupied by Waterhouse, 1869, Uhler, 1871.

Pristaulacus Kieffer, 1900. Annals de la Socété Entomologique de France (1899) 68: 813. Type species: *Pristaulacus chlapowskii* Kieffer, designated by Kieffer 1903.

鉴别特征 头部有后头脊; 2-Rs+m 脉短或缺, 1M 室几乎与 1Rs+2Rs 室相接或直接相连; 雌蜂后足基节内侧有横沟; 跗节的爪具 2~5 齿。

白跗锤举腹蜂, 新种 Pristaulacus albitarsatus **sp. nov.** (图 1~2)

♀ 体长 11.5 mm。前翅长 9.5 mm。颜面中央稍隆起, 在触角窝下侧微凹; 具不清晰的刻点和稀疏的短毛。唇基光亮, 具不清晰的刻点, 端缘中央具 1 小突起, 亚中部稍凹。颊区具稠密不清晰的细刻点。颚眼距约为上颚基部宽的 0.7 倍。上颊光滑, 光亮, 具清晰而稀疏的细刻点; 背面观, 上颊长度约为复眼长度的 0.9 倍。头顶和额光滑, 光亮, 均匀隆起, 表面具均匀清晰的细刻点; 侧单眼间距约为单复眼间距的 0.6 倍。触角较短, 鞭节第 1、2、3 节长度之比依次为 8∶17∶16。

前胸背板具稠密不清晰的网皱, 前侧缘具 1 锥形齿突, 侧凹内具不规则的短横皱。中胸盾片中叶稍微隆起, 具均匀清晰的粗横皱; 具清晰的中纵沟; 盾纵沟几乎抵达中胸盾片后缘, 内有均匀的短横皱; 侧叶具稠密不清晰的网皱。小盾片微弱隆起, 具清晰均匀的粗横皱。中胸侧板具稠密不清晰的网皱, 前部稍凹。后胸侧板具稠密不清晰的网皱, 下部微凹。翅淡褐色, 透明。前翅 1Cu-a 与 M 脉相对, 1M-Cu 脉稍外斜, 明显长于 M 脉的第 1 段, 2-Rs+M 脉缺, 1M 室与 1Rs+2Rs 室直接相连。翅痣长约为宽的 4 倍。后翅 Cu 脉与 r-m 脉相对。足细长, 后足基节光滑光亮, 背面具细横线纹, 内侧具一深的纵凹槽; 后足第 1、2、3 跗节长度之比依次为 73∶27∶19; 爪小, 爪的下侧具 4 个栉齿。腹部第 1~2 节背板光滑, 光亮; 第 1 节细长, 锥形, 向端部稍微膨大; 背中脊, 腹侧脊发达, 背侧脊仅基部明显; 第 3~5 节背板表面细革质状, 具不清晰的细刻点。产卵器末端尖锐, 背瓣亚端部具缺刻, 腹瓣亚端部具 4 个非常微弱的瘤突; 产卵器鞘长约 8.5 mm。

国家自然科学基金资助项目 (30471397).
收稿日期: 2006-08-07, 修订日期: 2006-10-30.

体黑色发亮。上颚基部，下颚须，下唇须，前中足腿节末端、胫节、1~4跗节黄褐色；末跗节黑褐色；后足第1~4跗节白色。前翅翅痣下方有一块黑褐色斑，覆盖 $1R_1$ 室后1/3、$2R_1$ 室前1/10、1Rs+2Rs室前上部；翅痣，翅脉黑褐色；翅基片红褐色。腹部第2~3节背板末端有黄褐—红褐色的细横带；第1节腹板两侧具大的黄褐—红褐色的纵斑。

正模♀，河南栾川龙峪湾，1 050 m，1999-05-21，盛茂领采。

词源：新种名根据后足跗节白色而命名。

新种与皮氏锤举腹蜂 *P. pieli* Kiffer, 1924 近似，可通过下列特征区别。新种：翅淡褐色，透明；前翅1Cu-a与M脉相对，翅痣长约为宽的4倍，后翅Cu脉与r-m脉相对；后足基节内侧具一深的纵凹槽；后足跗节白色；产卵器鞘长明显短于体长。皮氏锤举腹蜂：翅褐色，半透明；前翅1Cu-a脉稍位于M脉之前，翅痣长约为宽的3.2倍；后翅Cu脉稍位于r-m脉之前；后足基节端部具斜凹沟；后足跗节黄褐色；产卵器鞘长与体长近相等。

黑足锤举腹蜂，新种 Pristaulacus memnonius **sp. nov.**（图3~4）

♀体长8.5~10.5 mm。前翅长7.5~8.0 mm。颜面和唇基光滑，光亮，具不清晰的细而稀的刻点和黄褐色短毛，前者在触角窝下方微凹；后者隆起，端缘中央有1明显的突起。上颚基部具稠密不清晰的刻点和黄褐色短毛。颊区具不清晰的细刻点；颚眼距约为上颚基部宽的0.9倍。上颊具不清晰的细刻点，向后方稍隆起；背面观，长度约为复眼长度的0.5倍。头顶和额均匀隆起，具清晰的细刻点；侧单眼间距约等于单复眼间距，额在触角窝稍上方斜向稍凹。鞭节第1、2、3节长度之比依次为20∶37∶25。

前胸背板具不清晰的网皱，前侧缘具1小齿突，侧凹内具较均匀的细横皱。中胸盾片中叶较强隆起，具清晰的粗横皱，具明显的中纵沟；盾纵沟在中胸盾片后部3/4处相遇，内有均匀的细横皱；侧叶具清晰的粗网皱。小盾片微隆起，具弱横皱，三角片具不清晰的网皱。中胸侧板具稠密不清晰的粗网皱。后胸侧板具粗网皱。翅褐色，亚透明。前翅1Cu-a脉与M脉相对，1M-Cu脉稍外斜，明显长于第1段的M脉，2-Rs+M脉较短，其长度约为自身脉宽的2.0倍；翅痣长约为宽的3.1倍；后翅Cu脉与r-m脉相对并几乎呈一直线。后足基节光滑光亮，具清晰的细刻点，内侧基部有一大的凹槽，背侧末端具细横线纹；后足第1、2、3跗节长度之比依次为53∶19∶13；爪小；爪的下侧具4个栉齿。腹部1~2节背板光滑，光亮，第1节细长，锥形；背中脊弱，背侧脊和腹侧脊完整。腹部第3~5节背板表面细革质状，具不清晰的细刻点。产卵管腹瓣亚端部具较密的细纵脊，背瓣亚端部具较粗的横脊，有1个微弱的瘤突。产卵器鞘长约7 mm。

体黑色。上颚基部红褐色；足黑色至褐黑色；前中足的第2转节、腿节末端、胫节基部和末端、第1~4跗节暗褐色。前翅翅痣下方有一块暗褐色大斑，覆盖 $1R_1$ 室后2/5、2R1室前1/10、1Rs+2Rs室前上部、2M室后2/5及3M室的前1/5的区域；翅基半部也有1块大斑，覆盖整个C室、R室、A室和M+Cu室的绝大部分并向外侧稍延伸；后翅色淡，顶角具不规则的淡褐斑；前翅翅痣，翅脉黑褐色；翅基片红褐色。腹部第1节背板末端有黄褐—红褐色的横带（两侧较宽）；产卵器红褐色。

正模♀，河南灵山，600 m，1999-05-24，盛茂领采。副模1♀，河南灵山，2000-05-21，600 m，魏美才采。

词源：新种名根据后足颜色命名。

新种与喀锤举腹蜂 *P. karinulus* Smith, 2001 近似，可通过下列特征区别。新种：前翅翅痣下方和翅基半部各有1块暗褐色大斑；2-Rs+M脉长约为自身脉宽的2.0倍；后足基节光滑光亮，具清晰的细刻点，背侧末端具细横线纹；内侧基部有1大的凹槽；后足跗节黑色。喀锤举腹蜂：前翅仅在翅痣下方有1块褐色斑；2-Rs+M脉长约为自身宽的2.8倍；后足基节背侧具稀疏的细横线纹和稠密的浅黄色短毛，内侧具纵向浅凹沟；后足跗节黄色。

脊锤举腹蜂，新种 Pristaulacus porcatus **sp. nov.**（图5~6）

♀体长11 mm。前翅长7~8 mm。颜面沿触角窝下缘具一强横脊，中央稍隆起；具紧密不清晰的细刻点和较稠密的黄褐色短毛。唇基具刻点，端缘中央具1明显的指状突起。上颚基部具稠密的粗刻点，基部两侧具黄褐色长毛。颊区具不清晰的刻点，颚眼距约为上颚基部宽的0.5倍。上颊光滑，光亮，具稀疏的细刻点；背面观，其长度约等于复眼长度。额和头顶光滑，光亮，均匀隆起，表面具均匀清晰的细刻点；侧单眼间距约等于单复眼间距的1.3倍。触角柄节膨大呈半球形，鞭节第1、2、3节长度之比依次为20∶35∶33。头顶后缘中央强烈凹陷。

前胸背板具不清晰的粗网皱，前侧缘具2个齿突，侧凹内具较均匀的短横皱。中胸盾片中叶隆起较高，具均匀清晰的粗横皱和深的中纵沟，中纵沟

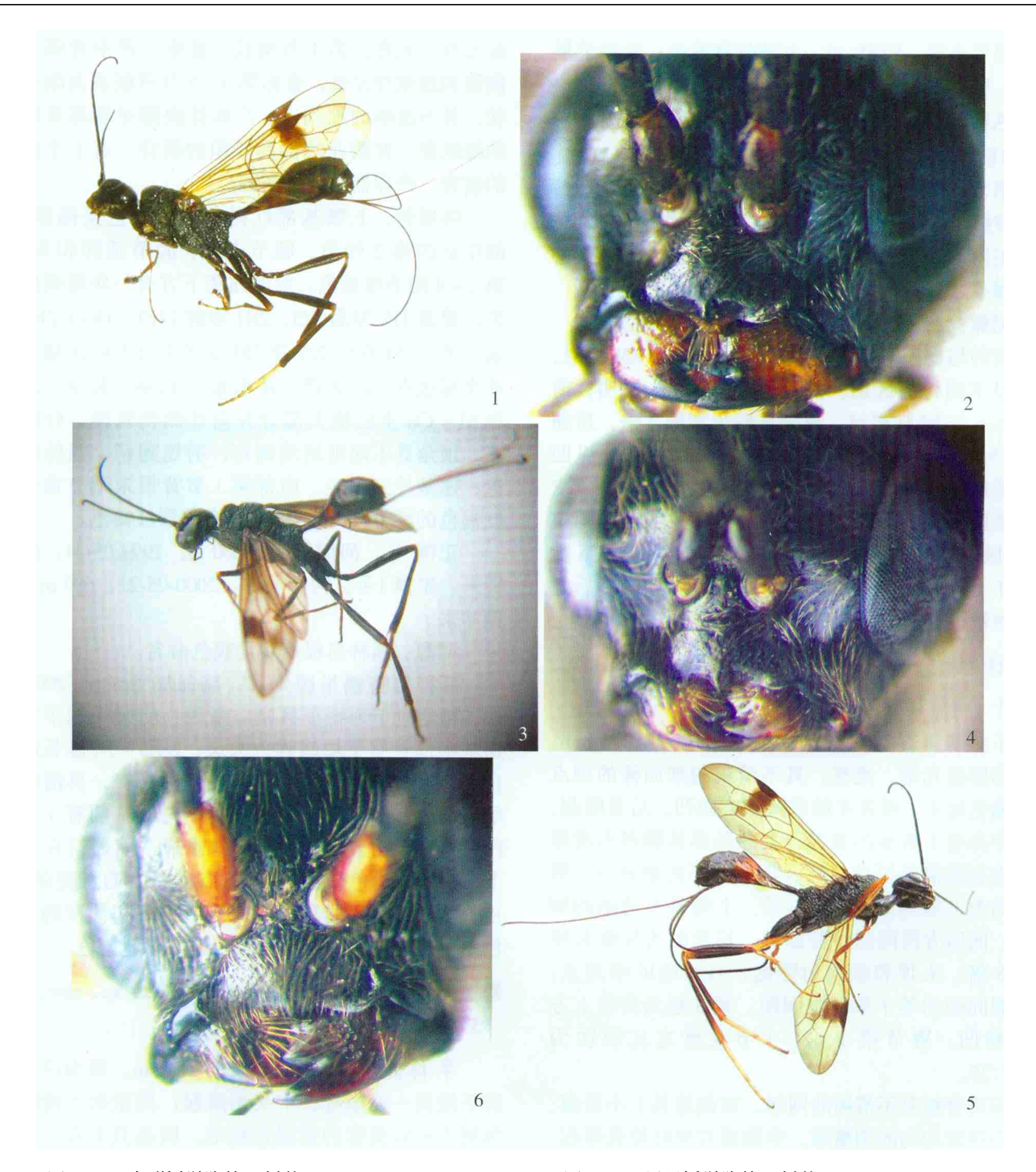


图 1~ 2 白跗锤举腹蜂，新种 *Pristaulacus albitarsatus* sp. nov. 图 3~ 4 黑足锤举腹蜂，新种 *Pristaulacus memnonius* sp. nov. 图 5~ 6 脊锤举腹蜂，新种 *Pristaulacus porcatus* sp. nov.
1, 3, 5. 体侧面观 (body, lateral view) 2, 4, 6. 头背面观 (head, dorsal view)

具强的侧缘脊；盾纵沟抵达中胸盾片后缘，内有均匀的短细横皱；侧叶具清晰的粗网皱。小盾片微弱隆起，具清晰均匀的粗横皱。三角片具不清晰的网皱。中胸侧板具稠密不清晰的皱纹及刻点，前缘具不规则的斜横皱，中后部稍隆起。后胸侧板前缘具短横皱，后部具不清晰、不规则的粗网皱和刻点。翅淡褐色，透明。前翅 1Cu-a 脉几乎与 M 脉相对，1M-Cu 脉明显长于 M 脉的第 1 段，2-Rs+ M 脉较短，其长度约为自身脉宽的 2.5 倍。翅痣长约为宽的 3.1 倍。后翅 Cu 脉与 r-m 脉相对。后足基节背侧具细的横线纹；后足跗节第 1、2、3 节长度之比依次为 77: 25: 16；爪小；爪的下侧具 3 个栉齿。腹部 1 ~ 2 节背板光滑，光亮；腹部第 3~ 5 节背板表面细革质状，具较清晰的细刻点。产卵器腹瓣亚端部具较密的细纵脊，背瓣亚端部具 3 个非常微弱的瘤突。产卵器鞘长约 9 mm。

体黑色。触角柄节下侧, 前中足 (基节除外), 后足基节末端、胫节基部和末端、第 1~4 跗节黄-黄褐色; 下颚须, 下唇须, 触角柄节上侧, 前胸侧板, 前中足基节和后足红褐-黑褐色。前翅翅痣下方有 1 块暗褐色斑, 覆盖 $1R_1$ 室后 1/3、1Rs+2Rs 前 2/5 及 2M 室后 1/8 的区域; 翅痣, 翅脉暗褐色; 翅基片暗红褐色。腹部第 2 节背板前部 4/5、第 3 节背板前部 1/3 具黄褐—红褐色; 第 3 节背板后部 1/3 具模糊的黄褐—红褐色的横带。

正模♀, 河南灵山, 400-500 m, 1999-05-24, 盛茂领采。副模 1♀, 河南灵山, 600 m, 2000-05-22, 魏美才采。

词源: 新种名根据中胸盾片中纵沟具侧缘脊命名。

新种与斑翅锤举腹蜂 *P. comptipennis* Enderlein, 1912 近似, 可通过下列特征区别。新种: 前胸背板前侧缘具 2 个齿突; 中胸盾片中纵沟具强的侧缘脊; 翅淡褐色; 前翅 1Cu-a 脉几乎与 M 脉相对, 2-Rs+M 脉较短, 其长度约为自身脉宽的 2.5 倍; 前翅仅翅痣下方有 1 暗褐色斑。斑翅锤举腹蜂: 前胸背板前侧缘具 1 个齿突; 中胸盾片中纵沟无侧缘脊; 翅黑褐色; 前翅 1Cu-a 脉稍位于 M 脉之后, 2-Rs+M 脉短, 其长度约为自身宽的 1.1 倍; 前翅翅痣下方和翅基部均具有黑褐色斑。

喀锤举腹蜂 Pristaulacus karinulus **Smith, 2001**

Pristaulacus kifferi Enderlein, 1912. Entomologische Mitteilungen 1: 266. Preoccupied by Bradley 1908.

Pristaulacus karinulus Smith, 2001. *Contributions on Entomology, International*, 4 (3): 288.

观察标本: 1♀, 江苏南京, 1993-06-14, 盛茂领采; 3♀♀, 河南嵩山, 1996-07-12, 魏美才采; 1♀, 河南灵山, 2000-05-21, 600 m, 魏美才采; 1♂, 河南灵山, 2000-05-21, 600 m, 魏美才采。

分布: 中国: 河南、江苏、台湾; 印度。

REFERENCES (参考文献)

Enderlein, G. 1912. H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Braconidae, Proctotrupidae und Evaniidae (Hym.). *Entomologische Mitteilungen*, 1: 257-267.

He, J-H, Chen, X-X and Ma, Y 2002. Two new species of Aulacidae from Zhejiang Province, China (Hymenoptera). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 27: 149-152. [何俊华, 陈学新, 马 云, 2002. 浙江省举腹蜂科二新种 (膜翅目). 动物分类学报, 27: 149~152]

Jennings, J. T., Austin, A. D. and Stevens, N. B. 2004. The aulacid wasp fauna of Western Australia with descriptions of six new species. Records of the Western Australian Museum, 22. 115-128.

Kieffer, J. J. 1911. Étude sur les Évaniides exotiques (Hym.) du British Museum de Londres. *Annals Société Entomologique de France*, 80: 151-230.

Kieffer, J. J. 1924. Evaniides de Chine. *Annales de la Société Scientifique de Bruxelles*, 44: 74-80.

Konishi, K. 1990. A revision of the Aulacidae of Japan (Hymenoptera, Evanioidea). *Japanese Journal of Entomology*, 58: 637-655.

Oehlke, J. 1983. Revision der europäischen Aulacidae (Hymenoptera: Evanioidea). *Beiträge für Entomologische, Berlin*, 33: 439-447.

Sheng, M-L and Zheng, H 2005. The genus *Cryptopimpla* from China (Hymenoptera, Ichneumonidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 30 (2): 415-418. [盛茂领, 郑 华, 2005. 中国隐姬蜂属 (膜翅目, 姬蜂科) 研究. 动物分类学报, 30 (2): 415~418]

Smith, D. R. 2001. World catalog of the family Aulacidae (Hymenoptera). *Contributions on Entomology, International*, 4 (3): 263-319.

Smith, D. R. 2005. Review of the Aulacidae (Hymenoptera) of Chile and Adjacent *Argentina*. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 107: 820-834.

Townes, H. 1950. The Nearctic species of Gasteruptiidae (Hymenoptera). *Proceedings of the United States National Museum*, 100: 85-145.

Turner, R. E. 1919. XLIII. —On Indo-Chinese Hymenoptera collected by R. Vitalis de Salvaza. —III. *Annals and Magazine of Natural History*, (9) 4: 385-395.

Uchida, T. 1932. Bertrag zur Kenntnis der Japonischen Aulaciden (Hym.). *Transactions of the Sapporo Natural History Society*, 12: 189-193.

GENUS PRISTAULACUS (HYMENOPTERA, AULACIDAE) IN HENAN PROVINCE, CHINA

SUN Shu-Ping, SHENG Mao-Ling

General Station of Forest Pest Management, State Forestry Administration, Shenyang, 110034, China

Abstract Four species of genus *Pristaulacus* Kieffer, 1900, three of them being new to science, collected from Henan Province, were reported. All specimens are deposited in the General Station of Forest Pest Management, State Forestry Administration, Shenyang, China.

Pristaulacus albitarsatus **sp. nov.** (Figs. 1-2)

This new species resembles *P. pieli* Kiffer, 1924, but can be distinguished from the latter by the following characters: forewing 1Cu-a opposite M, stigma about 4× as long as its width, hind wing with Cu opposite r-m; inner side of hind coxa with a deeply longitudinal groove; hind tarsus white; ovipositor sheath obviously shorter than body. *P. pieli* Kiffer: forewing 1Cu-a basad of M, stigma about 3.2× as long as it width, hind wing with Cu basad of r-m; apical portion of inner side of hind coxa with a oblique groove; hind tarsus yellow; ovipositor sheath about as long as body.

Holotype ♀, Longyuwan, Luanchan County, Henan Province, 1 050 m, 21 May 1999, SHENG Mao-Ling.

Etymology. The species name refers to its white hind tarsus.

Pristaulacus memnonius **sp. nov.** (Figs. 3-4)

This new species is similar to *P. karinulus* Smith, 2001, but can be distinguished from the latter by forewing with 2-Rs+ M about 2× longer than its width, hind coxa smooth and shinning, with distinct and fine punctures, dorsal apical portion with fine and transverse lines; basal portion of inner side with a deep groove; hind tarsus black. *P. karinulus* Smith: 2-Rs+ M about 2.8× longer than its width, dorsal side of hind coxa with sparse and fine transverse lines, inner side with shallow longitudinal groove; hind tarsus yellow.

Holotype ♀, Lingshan, Henan Province, 600 m, 24 May 1999, SHENG Mao-Ling. Paratype 1♀, Lingshan, Henan Province, 600 m, 21 May 1999, WEI Mei-Cai.

Etymology. The species name is based on the color of hind leg.

Pristaulacus porcatus **sp. nov.** (Figs. 5-6)

This new species resembles *P. comptipennis* Enderlein, 1912, but can be distinguished from the latter by the following characters: front-lateral margin of pronotum with two teeth; median longitudinal groove of mesonotum with a strong lateral ridge; forewing with 1Cu-a nearly opposite M, 2-Rs+ M about 2.5× longer than its width. *P. comptipennis* Enderlein: front-lateral margin of pronotum with one tooth; median longitudinal groove of mesonotum without lateral ridge; forewing with 1Cu-a distad of M, 2-Rs+ M about 1.1× as long as its width.

Holotype ♀, Lingshan, Henan Province, 400-500 m, 24 May 1999, SHENG Mao-Ling. Paratype 1♀, Lingshan, Henan Province, 600 m, 22 May 1999, WEI Mei-Cai.

Etymology. The species name is based on middle longitudinal groove of mesonotum with strong lateral ridge.

Pristaulacus karinulus **Smith, 2001**

Specimens examined. 1♀, Nanjing, Jiangsu Province, 14 June 1993, SHENG Mao-Ling; 3♀♀, Songshan, Henan Province, 12 July 1996, WEI Mei-Cai; 1♀, Lingshan, Henan Province, 600 m, 21 May 2000, WEI Mei-Cai; 1♂, Lingshan, Henan Province, 600 m, 21 May 2000, WEI Mei-Cai.

Key words Hymenoptera, Aulacidae, *Pristaulacus*, new species.